Beiträge zur Flora von Afrika. IV.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kön. bot. Museums und des Kön. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Lichenes africani

in variis territoriis germanicis recenter lecti, quos exponit

Dr. J. Müller.

A. Lichenes in regione guineensi coloniae Togo (ad Bismarcksburg) a cl. Dr. R. Büttner lecti.

Alle Arten dieser Reihe wurden auf Rinden gesammelt.

Leptogiopsis Müll. Arg., Lich. Beiträge n. 372.

1. **L.** Brebissonii (Montg.) Müll. Arg., L. B. n. 372 (sterile lectum).

Collema (Ach.) Körb., Syst. p. 402.

2. **C.** furvum Ach., Univ. p. 650 (sterile).

Sticta (Ach.) Müll. Arg., Kritik üb. Dr. Wain. Et. p. 387.

3. **S.** patinifera (Tayl.) Müll. Arg., L. B. n. 1597.

Anaptychia (Körb.) Wainio, Etude I. p. 127.

4. **A.** speciosa v. tremulans; *Physcia speciosa* v. *tremulans* Müll. Arg., L. B. n. 193 (sterilis).

Pyxine El. Fries, Syst. Orb. Veg. p. 267.

5. **P.** Cocoës Nyl. v. endoxantha Müll. Arg., L. B. p. 415.

Coccocarpia Pers. in Gaudich., Voy. Uran. p. 206.

6. **C.** pellita v. semiincisa Müll. Arg., L. B. n. 421.

Psora (Hall.) Massal., Mem. p. 123.

7. P. Büttneri Müll. Arg.; thallus minute squamulosus, ochraceo-pallidus; squamulae subadscendentes, imbricatae, anguloso-oblongae, irregulariter lobulatae et crenatae, ad margines subsoredioso-albicantes, subtus niveae et secus margines subtiliter albido-barbatae, subinde valde abbreviatae; hypothallus fusco-niger hinc inde distinctus; apothecia nigro-fusca v. demum livido-nigra, mox convexa; hypothecium crassum, intense fusco-rufum v. rufulum; sporae 10—12 μ longae, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ latae, ellipsoideo-cylindricae.

Von *P. parvifolia* (Pers.) durch die Farbe der Apothecien und des Hypothecium verschieden und von *P. parvifoliella* (Nyl.) durch die Thalluslacinien und cylindrischen Sporen abweichend. Von der zunächst stehenden *P. haemophaea* (Nyl.) differiert sie durch größere und an den Rändern eigentümlich weiß umsäumte Thallusschuppen.

Lecanora (Ach.) Müll. Arg., Lich. Genève p. 42.

8. L. atra v. americana Fée, Suppl. p. 110; Müll. Arg., Revis. L. Féean p. 8.

Lecania (Mass.) Müll. Arg., Lich. Genève p. 45.

9. L. punicea (Ach.) Müll. Arg., L. B. n. 130.

Pertusaria DC., Flore Franç. 2. p. 319.

10. P. subvaginata Nyl. in Flora 1866. p. 290 (jun., sine sporis).

11. P. amara Nyl. in Flora 1873. p. 22 (sine sporis).

12. P. personata Müll. Arg.; thallus cinereo-albus, tenuis, rugulosus; verrucae 1 mm latae, elevato-hemisphaericae, sat regulares, basi abrupte in thallum abeuntes, apice obtusae, haud depressae, in centro confluentim punctiformi-2—4-ostiolatae v. ostiolis discretis et valde approximatis praeditae; ostiola nigrescenti-fusca, haud impressa nec emergentia; sporae in ascis 1-seriatim 8-nae, circ. 60 μ longae et 30 μ latae, ellipsoideae, intus laeves.

Die Species erinnert auf den ersten Blick an *P. tetrathalamia* (Fée) Nyl., aber die punktförmigen Discusöffnungen liegen auf der Spitze der Fruchtwarzen sehr genähert oder gehen sogar in eine größere Gesamtöffnung über und die Innenwand der Sporenmembran ist nicht nach innen vortretend gerippt. Von der ebenfalls ähnlichen *P. melaleuca* Duby ist sie schon durch die an der Spitze nicht deprimierten Fruchtwarzen verschieden. Sie gehört zu § *Pustulatae* Müll. Arg., L. B. n. 720 et seq.

13. P. tetrathalamia v. tetraspora Müll. Arg., L. B. n. 739.

Lecidea (Ach.) Müll. Arg., Lich. Socotr. in Transact. of the Roy. Soc. of Edinb., Botany of Socotra p. 367.

14. L. conspersa Fée, Ess. p. 108. t. 27. Fig. 4.

Patellaria (DC.) Müll. Arg., Lich. Genève p. 56.

15. P. togoensis Müll. Arg.; thallus olivaceo-virens, tenuis, rugulosus, crebre granulosus, granula circ. $\frac{10-22}{100}$ mm lata, integra et concolora,

pro parte confluentia; apothecia $1\frac{1}{2}$—2 mm lata, sessilia, ab origine undique fusco-nigra aut nigra (v. interdum extus strato thallino adhaerente virentia), primum prominenter crasso-marginata, demum plana et margine tenuiore nitidulo parum prominente cincta; discus fusco-niger, halone leviter caesio-nigro obtectus, demum nudus; hypothecium superne nigro-fuscum, ceterum obscuratum; sporae in ascis 3—4-nae, 75—90 μ longae, 25—33 μ latae, oblongo-ovoideae, fabaceo-incurvae, 6—8-loculares.

Die Apothecien sehen aus wie in *Patellaria porphyritis* (*Heterothecium porphyritis* Tuck., North Amer. Lich. II. p. 56), aber der Thallus ist ein anderer und die viel größern Sporen sind nicht einzeln in den Schläuchen. Sie gehört in die Sect. *Bombylispora* neben *P. pachycheila* (Tuck.) Müll. Arg., L. B. n. 511, von welcher sie durch Farbe und Festigkeit des nicht pulverulenten Thallus und durch die Farbe der Früchte sich kennzeichnet.

16. P. infuscata Müll. Arg.; thallus albidus, instratus, tenuissimus, subgranuloso-leprosulus; apothecia $\frac{2}{3}$—1 mm lata, sessilia; margo e fusco mox nigratus, semper prominens et demum undulatus et nitidulus, ab origine infuscatus v. fusco-nigricans; discus planus, rufo-fuscus, nudus; epithecium fulvo-fuscescens; hypothecium crassum, fulvo-rufum v. fulvo-fuscum; sporae 8-nae, subrectae, 34—38 μ longae, 2—$2\frac{1}{2}$ μ latae, aciculares, 3—5-septatae.

Ist der *P. rufescens* Müll. Arg., L. B. n. 799 zunächst verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch die Farbe des Thallus und des Hypothecium, durch breitere, dünnere und dunklere Früchte mit discolorem Rand und durch feinere Sporen. Die Apothecien gleichen denen von *Patellaria melancheila*, d. h. von *Lecidea melancheila* Nyl. in Prodr. Nov. Gran. p. 558, aber Thallus und Sporen sind sehr verschieden. Die Art gehört zur Sectio *Bacidia*.

Heterothecium (Flot.) Massal., Esam. p. 17.

17. H. leucoxanthum Mass., Esam. p. 17.

Chiodecton Ach., Syn. p. 108.

18. C. hypochnoides Nyl. in Prodr. Nov. Gran. p. 111 (ster.).

B. Lichenes in monte Kamerun a cl. Dr. Preuss lecti.

Cladonia (Hill.) Hoffm., D. Flora 2. p. 114.

19. C. pyxidata v. chlorophaea Flk., Clad. p. 71.
Auf Felsen bei Buea, in 2200 m Höhe (Preuss n. 1027).

Stictina Nyl., Syn. p. 333.

20. S. Ambavillaria Nyl., Syn. p. 346.
Auf Baumstämmen bei der Mann's Quelle: Preuss n. 845.

Dieselbe Species wächst auch in Fernando-Po: Mann, am Kilimandscharo: H. Meyer, und häufig in Abyssinien: Schimp., und wurde zuerst zahlreich auf der Insel Bourbon gesammelt und ist in neuerer Zeit auch in der brasilianischen Provinz Sta. Catharina: Ule n. 143 und in Argentinien: Lorentz, beobachtet worden. Die ihr ähnliche *St. umbilicariaeformis* Hochst. dagegen wurde bis jetzt nur am Berge Silke, in Abyssinien, von Schimper n. 439 gesammelt.

Anaptychia (Körb.) Wainio, Etud. I. p. 127.

21. **A.** leucomelaena v. multifida Wain., Etude p. 129.

Bei Buea auf Felsen und auf Stämmen von *Hypericum angustifolium* (Preuss n. 922).

Diploschistes Norm., Conat. praemiss. p. 20 (1852); *Urceolaria* Ach., non Mol.; *Lagerheimia* O. Kuntze, Revis. gen. plant p. 478.

22. **D.** scruposus Norm., Conat. p. 20 v. arenarius Müll. Arg.; *Urceolaria scruposa* v. *arenaria* (Ach.) Schaer., Spicil. p. 75.

Auf der Südseite des Kamerun Pic in der Höhe von 3500 m (Preuss n. 853a).

C. Lichenes in Deutsch Ostafrika, inter Kilimandscharo et lacus Victoria Njansa et Tanganika sita a cl. Dr. Stuhlmann lecti.

Usnea Ach., Lichenogr. Univ. p. 127. t. 14.

23. **U.** longissima Ach., Univ. p. 626.

An Ästen bei Ukowa im südl. Teil des Gebietes (Stuhlm. n. 890) u. bei Ihangiro (n. 905, beide Nummern steril).

24. **U.** barbata v. strigosa Flot. in Linnaea 1843. p. 15.

Auf Ästen im benachbarten Uganda (Stuhlm. n. 1421).

— — v. densirostra (Tayl.) Müll. Arg., L. B. n. 234.

Auf Felsen bei Bukoba (Stuhlm. n. 1597, ster.).

— — v. amblyoclada Müll., Lich. Argentin. n. 6.

Auf Felsen bei Bukoba mit der vorigen Varietät (Stuhlm. n. 1575, ster.).

Anaptychia (Körb.) Wain., Etude I. p. 127.

25. **A.** speciosa v. cinerascens Müll. Arg. f. pulvinigera; *Physcia speciosa* v. *cinerascens* f. *pulvinigera* Müll. Arg., Lich. Afric. trop. or. n. 44.

Auf Felsen bei Bukoba (Stuhlm. n. 1607 pr. p., ster.).

— — v.leariloba Müll. Arg.; thalli laciniae elongato-flabellatim divisae, lobi longo tractu aequilati, lineares, circ. 1 mm lati, undique distincte convexuli; rhizinae ex albo nigricantes; receptaculum crenatum, dorso laeve.

Auf Felsen bei Kanesse in dem westl. Njansagebiet (Stuhlm. n. 952).

Theloschistes Norm., Conat. praem. p. 17.

26. **T.** flavicans v. acromela Wain., Etude I. p. 115.

Auf Gesträuch bei Kitangule (Stuhlm. n. 1641).

Physcia (Schreb.) Wain., Etude I. p. 138.

27. **P.** picta Nyl., Syn. p. 430.

Auf Rinden bei Bukoba (Stuhlm. n. 1496, sterile Fragm.) und ebendaselbst auf Steinen (Stuhlm. n. 1607 pr. p.).

Parmelia De Notar., Nuovi Caratt. de Parmel. p. 378.

28. P. perlata Ach., Meth. p. 216.
Im Gebiet des Njansa-Sees (Stuhlm. n. 1181, schön fructificierend).

— — v. olivaria Ach., Meth. p. 217.
Mit der typischen Form, auf Felsen (ohne Nr.) und bei Bukoba (Stuhlm. n. 1607 pr. p.).

— — v. ciliata DC., Fl. Fr. 2. p. 403.
Auf Felsen bei Kanessi (Stuhlm. n. 952).

29. P. laevigata Ach., Syn. p. 212.
Rindenbewohnend bei Towasi (Stuhlm. n. 1177).

30. P. tiliacea v. scortea Nyl., Scand. p. 99.
Auf Rinden bei Bukoba (Stuhlm. n. 1607, pr. p.).

Coccocarpia Pers. in Gaudich., Voy. Uran. p. 206.

31. C. pellita v. isidiophylla Müll. Arg., L. B. n. 421.
In feuchten Felsspalten bei Towasi (Stuhlm. n. 1178, ster.).

D. Lichenes in Pondo-Land Africae austro-orientalis a cl. F. Bachmann lecti.

(Ohne Angabe der speciellen Standorte.)

Usnea Ach., Lichenogr. Univ. p. 127. t. 14.

32. U. angulata Ach., Syn. p. 307.
Auf Ästen, steril.

33. U. longissima Ach., Lich. Univ. p. 627.
Auf Ästen, steril.

34. U. barbata v. scabrosa (Ach.) Müll. Arg., Lich. Nov. Granat. n. 20.
Auf Ästen, zwischen dem Rasen der vorigen.

— — v. australis (Fr.) Müll. Arg., L. B. n. 1066.
Auf Ästchen.

35. U. articulata Hoffm., D. Flora p. 135.
Auf Ästchen, steril.

Sticta (Ach.) Müll. Arg., Kritik üb. Wain. Etud. p. 387.

36. S. aurata Ach., Meth. p. 277.
An Baumstämmen, steril.

Stictina Nyl., Syn. p. 333.

37. S. Mougeotiana v. aurigera Nyl., Syn. p. 341.
An Bäumstämmen, steril.

38. S. gilva Nyl., Syn. p. 232.
An Baumstämmen, schön fructificierend, mit ziegelroten Fruchträndern.

Theloschistes Norm., Conat. praem. p. 17.

39. T. flavicans v. intermedius Müll. Arg., Revis. Lich. Mey. n. 5.

Auf Ästchen.

— — v. croceus (Ach.) Müll. Arg., Lich. Portor. n. 29.

Auf Ästchen, steril.

Anaptychia (Körb.) Wain., Etude I. p. 127.

40. A. leucomelaena Trev. in Flora 1861. p. 52.

Auf abgestorbenen Ästchen.

Parmelia De Notar., Nuovi Caratt. de Parmel. p. 378.

41. P. cetrata v. sorediifera Wain., Etude p. 40.

An Baumstämmen, steril.

42. P. perlata v. ciliata DC., Fl. Fr. 2. p. 403; f. sorediifera Müll. Arg. L., B. n. 1668.

Auf Felsen.

Callopisma (De Not.) Müll. Arg. in Bot. of Socotra p. 360.

43. C. cinnabarinum (Ach.) Müll. Arg., L. B. n. 333.

Auf Steinen.

Thelotrema (Ach.) Müll. Arg., Graphid. Féean. p. 10.

44. T. lepadinum Ach., L. Univ. p. 312.

Auf Ästchen, unter einem Rasen von *Usnea articulata*.
